MOTOR

Medlemsblad for
Dansk Automobilklub

Medlemsblad for
Foreningen til Fremme af Automobilismen i Danmark
(Syndikat for Motor- og Automobil-Industri)

ORGAN FOR DANSK MOTOR-INDUSTRI OG -HANDEL

Abonnement, **1 Kr. 25 Øre pr. Kvartal** (inkl. Postpenge), tegnes i Boghandelen, paa ethvert Postkontor og i Ekspeditionen **Westend 11. København V.** Telefon Vester 312 x.

Udgivet af et Interessentskab
Redaktør: Cand. polyt., Ingeniør **F. Schmitto**

Enkelte Numre 20 Øre
Redaktion: **Westend 11. Kbhvn. V.**
Telefon Vester 312 x.

Nr. 25. **Lørdag den 13. Oktober 1906.** **1. Aargang.**

Dansk Automobilklub.

Sekretariat: **„Ferrum", Raadhuspladsen, København K.**

Kontingent: 20 Kr. aarlig, Indskud: 5 Kr.

Bestyrelse: Premierløjtnant, Greve *E. Knuth,* Formand; Kgl. Hof-Bogtrykker *Fr. Bagge,* Næstformand; Grosserer *Holger Hassel,* Kasserer og Sekretær; Lehnsgreve *Ahlefeldt-Laurvigen;* Direktør *Axel Hansen;* Grosserer *A. C. Illum.*

Foreningen til Fremme af Automobilismen i Danmark.

(Syndikat for Motor- og Automobilindustri).

Sekretariat: **Westend 11, København V.**

Kontingent 25 Kr. aarlig, Indskud 25 Kr.

Bestyrelse: Kaptajn *H. Block,* Formand; Grosserer *Paul Christensen,* Næstformand; Grosserer *T. T. Nielsen,* Kasserer; Grosserer *Carl Joh. Janssen,* Sekretær; Grosserer *Holger Hassel;* Direktør *Vilh. Hansen;* Direktør *H. Prins.*

Automobilets Anvendelse i Militærtjenesten.

I den næste evropæiske Krig vil Automobilerne komme til at spille en meget betydelig, ja ligefrem afgørende Rolle!

Dette er ikke en fantastisk Spaadom, men en simpel Følgeslutning af de faktiske Kendsgærninger.

Automobilet trænger sig frem overalt; Dag for Dag tilkæmper det sig nye Omraader og aflægger stadig tydeligere Bevis for dets praktikse Anvendelighed og nær forestaaende Uundværlighed.

Blandt disse Automobilismens nye Omraader er Krigsvæsenet vel et af de vigtigste og mest betydningsfulde. I Krigen er det fra gammel Tid kommet an paa Styrke og Behændighed; men disse Begreber er, som saa meget andet, gennemgaaet adskillige Forandringer i Tidens Løb. Nutildags sejrer vel ogsaa **den** *i Krigen, som har den største Styrke og den meste Behændighed; men Styrken maales snarere i Soldaternes numeriske Antal end i de enkelte Individers fysike Kraft, og Behændighen finder sit Udtryk ved den tekniske Fuldkommenhed af de forskellige Skydevaaben, og ved den Hurtighed og Lethed, hvormed Troppernes Flytning fra Sted til andet foregaar.*

Vaabene har man forlængst omdannet til hurtigtskydende Maskiner; hvad er da mere naturligt, end at man ogsaa benytter Maskiner til Transporten af Soldaterne og deres Redskaber.

Og disse Transportmaskiner er Automobilerne!

Alle evropæiske Stater — maaske netop med Undtagelse af de skandinaviske Lande — har erkendt denne Sandhed, og overalt i Udlandet ser man Krigsbestyrelserne ivrigt beskæftigede med at modernisere deres Krigsbefordringsvæsen ved Hjælp af de mekaniske Køretøjer. I dette Arbejde støttes de mange Steder — navnlig i England, Tyskland og Østerrig — af de private Automobilejere, som har dannet „Frivillige Automobilkorps," der stiller sig til Hærledelsens Disposition under Manøvrerne.

Det er vist udenfor al Tvivl, at denne Fremgangsmaade er ganske særlig egnet til at give de militære Myndigheder den rette Interesse for Automobilerne, og det maa i høj Grad ønskes, at danske Automobilister vil følge det af enkelte givne Eksempel og i større, samlet Antal søge Tilladelse til at deltage i de aarlige Manøvrer.

Paa de følgende Blade giver vi en kort Fremstilling af Automobilets Stilling hos de evropæiske Krigsmagter.

Det er vort Haab, at denne Oversigt over Automobilets alsidige Anvendelser i Krigsvæsenets Tjeneste maa give vore egne Automobilister Lyst til at være med, og maa bidrage lidt til, at vore militære Myndigheder i Fremtiden vil tage Spørgsmaalet om Automobilets Indførelse i den danske Hær op til alvorlig Drøftelse.

Red.

Automobilet i Evropas Militærstater.

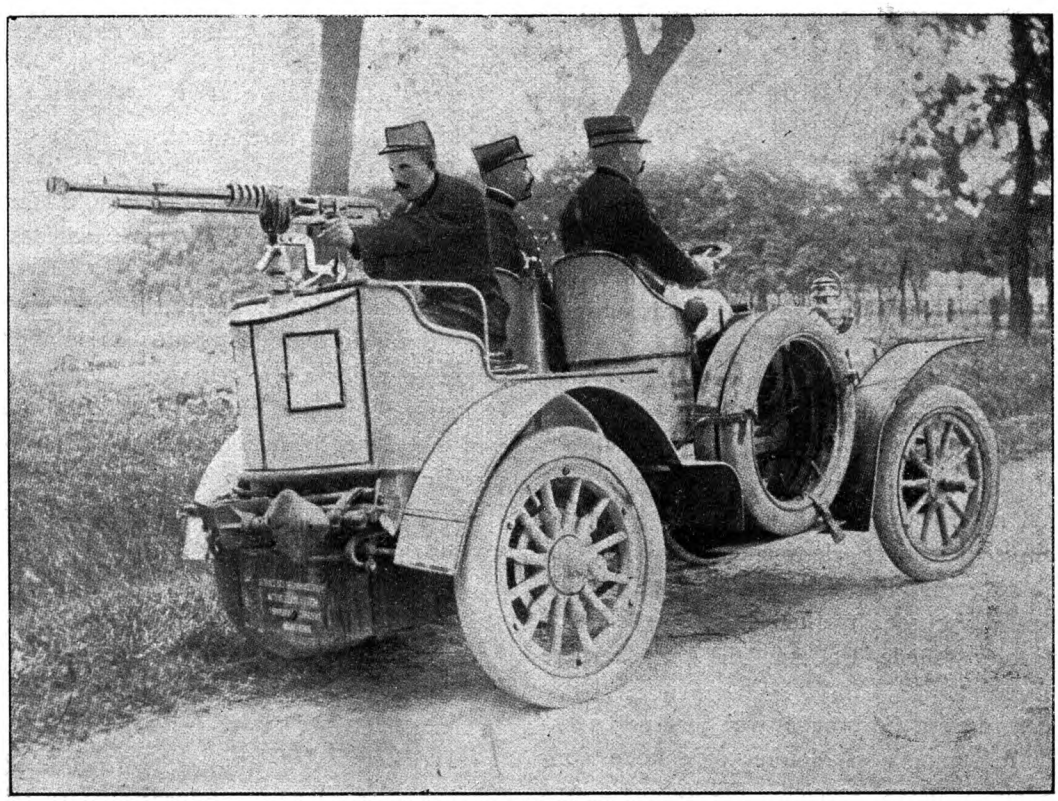
(Efter Allg. Automobil-Z., Berlin).

Frankrig.

Naar man vil undersøge det militære Automobils Stilling i de evropæiske Stater, maa man i første Række nævne Frankrig; thi *det* tilkommer Æren for først at have benyttet Automobilet i Krigstjenesten. Her maa man ogsaa fremfor alle nævne General *de Négrier*, som allerede i Aaret 1894 beskæftigede sig med dette Spørgsmaal og løste det paa en praktisk Maade paa et Tidspunkt, da endnu alle stillede sig tvivlende og skeptisk overfor det nye Befordringsmiddel.

Allerede det følgende Aar førte Hærinspektøren sine teoretiske, ved Oplysninger hos Automobilejere og Automobilfabriker indsamlede Erfaringer, ud i Virkeligheden, og benyttede Automobilet ved Manøvrerne, hvor det paa den korteste mulige Tid har vist sig som et for de moderne Kampforhold rentud uundværligt Krigsmiddel.

Ved Motorvognens Benyttelse til Krigstjenesten — i Begyndelsen kun for Efterretnings- og Ordonnansvæsenet samt til Transport af de højere Troppeførere — gik den franske Krigsbestyrelse dog ud fra ganske andre Synspunkter end den tyske; thi medens der i Tyskland eksisterer et „Frivilligt Automobilkorps" og Tjenesten ved Manøvrer og i Marken er en frivillig ydet Ærestjeneste, bliver de franske Automobilejere simpelthen kommanderede til Tjeneste med deres Køretøjer. De maa aftjene en tre Ugers Øvelsestid, under hvilken de er Soldater og underkastede den militære Myndighed.



Antomobil med Maskingevær.

Den militære Automobilismes Udvikling i Frankrig skyldes ogsaa for en stor Del Kaptajn *Gentilder*, kendt blandt Automobilisterne under Navn af *de la Touloubre*, og den franske Krigsbestyrelse kunde vanskelig finde en mere passende Fører for en Automobilkommando end denne Officer, der, bekendt

som dygtig Væddeløbschauffør og i stadig intim Forbindelse med Automobilindustrien, var fuldkommen i Stand til at følge den franske Automobilindustri med opmærksomt, sagkyndigt Øje og

Fra de tyske Kejsermanøvrer.
Medlemmer af det „Frivillige Automobilkorps" studerer deres Ordrer.

ved passende Indkøb at forøge den militærautomobilistiske Park.

Efter at de første Udholdenhedsprøver, som det franske Krigsministerium lod afholde i alle Landets Dele, havde givet meget gunstige Resultater, traf det nye Foranstaltninger, som havde til Formaal at prøve de til Krigstjeneste bestemte Motorkøretøjer i enhver Henseende og at indføre eventuelt nødvendige Forbedringer, og den franske Krigsbestyrelse skyede hverken Besvær eller Udgifter og foranstaltede fra Aar til Aar skarpere Konkurrencer.

Glidedæksprøver, Forbrugsprøver, Stafetløb vekslede med Afprøvninger af Motorer og enkelte Konstruktionsdele i deres specielle Funktioner, kort sagt, Krigsministeriet prøvede og undersøgte de til Krigstjenesten udvalgte Køretøjer paa en Maade, som ikke kunde være mere omhyggelig og samvittighedsfuld i en fortræffelig indrettet Automobilfabrik.

Saaledes har nu hvert Armekorps mindst to Vogne, bestemte til dets Ordonnanstjeneste, en svær 24 HK firecylindret og en let 12 HK.

Ogsaa ved de sidste Manøvrer var der stillet talrige Automobiler til Disposition for Overkommandoen og de højere Troppeførere, og naar man betænker, hvormange Hundrede Kilometer Hærføreren, General *Brugére*, der samtidig ledede Manøvrerne, hver Dag tilbagelagde i sit af Kaptajn *Levesque* styrede 40 HK Automobil, kommer man til den Erkendelse, at en Hærledelse uden Automobiler overhovedet ikke mere er mulig med de overmaade store Udstrækninger, Nutidens Hære har under Fægtningen.

Men ogsaa den Tanke, at anvende Automobilet som aktivt Kampmiddel, fandt sine første ivrige Forsvarere i Frankrig. Bestræbelsen for ogsaa i denne Henseende at anvende Automobilet til militært Brug, fandt sit første Udtryk i en Konkurrence, som den franske Regering fornylig har udskrevet og hvortil de ledende Militærmyndigheder har bevilget betydelige Præmier.

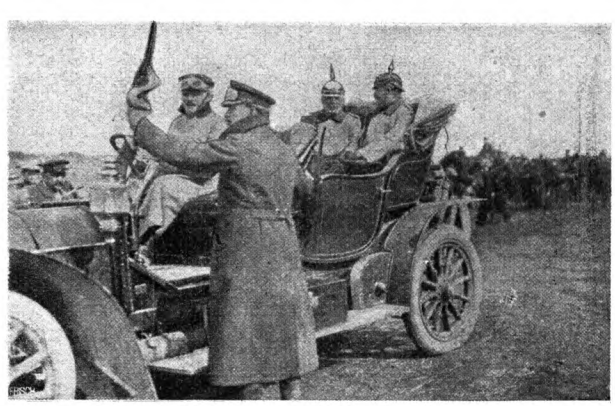
Opgaverne ved denne Konkurrence er følgende:

1. Konstruktion af et Automobilskyts, d. v. s. et Skyts skal forbindes saaledes med et Automobil, at det sidste danner Lavet for Skytset.

2. Konstruktion af en Automobil-Forstilling til hurtig Transport af Feltskyts, saaledes at dette bliver paa sin Lavet.

3. Konstruktion af en Automobil-Munitionsvogn.

I Frankrig blev det lette Automobilskyts forsvaret frem for alt af den som dygtig Fører i alle Militærkredse højt skattede Kommandant over Alpearmeen, General *Metzinger*, som under Manøvrerne ifjor anstillede indgaaende Forsøg i denne Retning. I samme Retning udtalte sig ogsaa Medlem af det øverste Krigsraad General *Dong* og Generalerne



Fra de tyske Kejsermanøvrer.
Den kommanderende General i Automobil.

Dalstein og *Zédé*, som erklærede, at et pansret Automobil med saa tykke Plader, at det kunde komme frem i forreste Linie, ikke var anvendeligt paa Grund af dets altfor høje Vægt.

Dog den franske Krigsbestyrelse var allerede meget tidligt traadt dette Spørgsmaal nærmere, og ved Hjælp af de rigelige Summer, som blev stillet til Raadighed for de franske Militærmyndigheder af den i alle militære Spørgsmaal stedse offervillige Folkerepræsentation, kunde dette vigtige militære og krigstekniske Spørgsmaal straks tages op i stor Stil.

Idet man gik ud fra den Grundsætning, at kun et stort Antal Forsøg, udført i forskelligt Terræn og under Ledelse af Troppeførere af grundforskellige Anskuelser med Hensyn til det nye Krigshjælpemiddel, kunde skaffe virkelig Klarhed over Panserautomobilets Værd, har man straks bestilt et større Antal pansrede Krigsautomobiler hos Firmaet *Charron, Girardot & Voigt,* efter at Forsøgene med de første Køretøjer af dette Slags havde givet tilfredsstillende Resultat.

Disse Automobiler er tildelte Fæstningerne langs Østgrænsen, hvis Kommandanter skal give de ledende Militærmyndigheder Underretning om de med disse Køretøjer opnaaede Resultater.

Frankrig er ogsaa traadt meget tidligt frem paa det mekaniske Landevejstogs Omraade, og gennem omfattende Forsøg med Motorlastvogne og Damptraktors blev man meget hurtig klar over disse Køretøjers Anvendelighed i Krigstjenesten. Saasnart man var kommen til denne Erkendelse, gik den franske Krigsbestyrelse paa sagkyndig Maade i Lag med, ved at anskaffe en større Mængde Automobiler i den staaende Hær, allerede i Fredstid at danne Kærnen til et Automobiltræn, som maa blive af ganske uskatterlig Værdi i Felten. Det første Automobiltræn, som i større Antal blev anvendt paa denne Maade, var Oberst *Renard*'s automobile Proviant- og Munitionstog, som bestod af en Række til hinanden koblede to-akslede Vogne med styrbar Foraksel og indstillelige Hjul og som nu i to Aar har været i Brug i den franske Hær og givet ret gode Resultater.

I den nyeste Tid er den franske Krigsbestyrelse dog gaaet bort fra Princippet for det automobile Lasttog og er begyndt at indføre automobile Enkeltlastvogne for Proviantkolonnerne.

Mindre tilfredsstillende har Forsøgene været med Automobiler som Forspand for svært Skyts, dog er Skylden i dette Tilfælde ikke Automobilets, men Lavet-Materialets, som ikke har vist sig de ved disse Forsøg forøgede Hastighedskrav voksent.

Om denne Lavetternes Fejl udtalte sig fornylig en højtstaaende, paa det automobile Omraade velbekendt Officer, meget ugunstigt, idet han først og fremmest betegnede Lavetkonstruktionen for de svære Kalibre som altfor let og lidet holdbar, og samtidig gav interessante Meddelelser over Forsøg i *Vincennes* med en 12 Cm. Kanon, som blev tilkoblet en Motorvogn.

Dette Skyts skulde transporteres til Fortet *Chelles* med en Hastighed af 12 Km. i Timen. Efter at der var tilbagelagt 2 Km., maatte Forsøget dog afbrydes; thi Splitter og Bolte var sprungne, saa at Lavetten i kort Tid vilde være brudt helt ned.

Ogsaa det 15,5 Cm. Skyts blev af den omtalte Officer erklæret for aldeles uskikket til Transport ved mekanisk Kraft; thi man vilde ikke kunne tilbagelægge 1000 M. paa denne Maade uden alvorlig Beskadigelse af Lavetten. Det eneste Skyts af det svære Artilleri, som kan egne sig for denne Transportmaade, er de 9,5 Cm. paa Vognlavet og de korte 12 Cm.

Ved Slutningen af disse Meddelelser, som giver meget interessante Oplysninger om, hvorledes de forskellige Skytstyper i det franske svære Artilleri forholder sig under den mekaniske Transport, anbefaler den nævnte Officer efterhaanden at indføre solidt byggede Lavetter for de svære Kalibre for ved Hjælp af den mekaniske Trækkraft hurtigt at kunne kaste svært Artilleri ind paa Slagmarken.

Med Franskmændenes udprægede militære Sans kan man være sikker paa, at denne Røst ikke vil lyde forgæves, saa meget mere som den stadige Forøgelse af Antallet af militære Automobiler, er det bedste Bevis for, med hvor stor Interesse man i Frankrig omfatter Motorvognen og dens militære Betydning.

England.

I det sportsvenlige England, hvor Automobilindustrien staar i skønneste Blomst og et fuldtalligt vel organiseret „Frivilligt Automobilkorps" er stillet til Disposition for den øverste Hærledelse, er Automobilets Nytte for de militære Formaal meget hurtigt blevet anerkendt. I hvor høj Grad den engelske Krigsbestyrelse har antaget Automobilerne til Efterretningstjeneste fremgaar af, at der under Manøvrerne i 1904, som blev ledede af *Lord Methuen,*

blev anvendt ikke mindre end 46 Medlemmer af Korpset foruden 12 Motorcyklister, hvilket er en meget høj Procent i Forhold til det samlede Antal af manøvrerende Tropper.

Ogsaa ved de engelske Manøvrer ifjor havde det „Frivillige Automobilkorps“ stillet 17 Automobiler til Krigsbestyrelsens Disposition; de fleste var dog under den af de tilsvarende tyske Tropper forlangte Minimumsstyrke af 16 HK. De blev anvendte til Efterretnings- og Ordonnanstjeneste. At det „Frivillige engelske Automobilkorps“ i alle Henkrigerske Erfaringer fra Pansertogenes og de pansrede Automobilers Omraade, har foretrukket det let beskyttede med en Maskinkanon udstyrede Automobil og indført et Antal af disse Køretøjer i Hæren.

At det paa den anden Side ogsaa er Englands Hensigt med stadig Opmærksomhed at følge Panserautomobilets Udvikling, bevises ved, at de britiske Militærmyndigheder for ganske nylig har købt et pansret Automobil, forsynet med to Stykker drejeligt Skyts, og som kan medføre et Munitionsforraad af 500 Skud.

Kommandanten for det østerrigske „Frivillige Automobilkorps“.

seender var de stillede Opgaver voksen, bevises ved den Rapport over Manøvrerne, som blev forfattet af Chefen for Øvelserne, General *French*, og hvori han betegner det „Frivillige Automobilkorps“ Præstationer som fuldtud svarende til det moderne Krigsvæsens Fordringer.

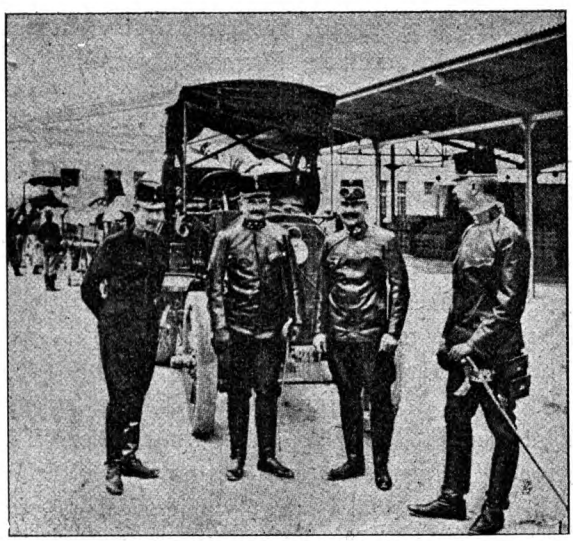
England har ogsaa givet sig meget af med Anvendelsen af Automobiler som aktivt Kampmiddel; men medens man i Lande med betydelig større Militærmagt har beskæftiget sig ivrigt med stærkt pansrede og fuldstændig beskyttede Automobiler, maa det synes underligt for den upartiske Iagttager, at netop England, som er den eneste Stat, der i den sydafrikanske Krig har haft Lejlighed til at indsamle

Iøvrigt har England, som den Stat, hvor Tekniken meget tidligt naaede et højt Standpunkt, beskæftiget sig med Spørgsmaalet: Militærtransportvæsenet med Motordrift, paa et Tidspunkt, da ingen af de andre Magter havde tænkt paa Automobilets Anvendelse paa denne Maade; thi allerede i Krimkrigen anvendte man for første Gang Landevejslokomotiver til Transport af det svære Artilleri.

Paa Grund af det overdrevne Sparesystem, som efter Krimkrigen gjorde sig gældende i den engelske Hær, indtraadte der straks en Standsning i Lastautomobilets videre Udvikling.

Først i Aaret 1877 anvendte man under en Belejringsøvelse ved Chatham igen Automobiler til

Munitions- & Provianttransport, og Automobiler med tilkoblede Bivogne deltog i Troppernes Forbidefilering ved Øvelsens Slutning. Ved denne Lejlighed trak en 8 HK Maskine tre 32-pundige Kanoner, som laa paa Rullevogne, og en 6 HK Maskine trak to 12-pundige. Andre Maskiner trak Bivogne med Belejrings- og Stormmateriel, eller var belæssede med Munition, Proviant og Lejrtilbehør.



Østerrigske Lasttogs-Officerer.

De Resultater, man under denne Øvelse opnaaede med de mekaniske Tog, skildres som meget gunstige og giver et nyt Bevis for Automobilernes store Værdi som Transportmiddel for tunge, udelelige Byrder.

Automobiler blev ogsaa anvendt i større Stil ved Manøvrerne i 1893, hvor der under Øvelserne i Berkshire blev benyttet 8 Dampvogne til Transport af Lejrmateriellet og desuden første Gang anvendt af Ballonafdelingen. Resultaterne under disse Manøvrer fastslog en betydelig Besparelse i Lasttransporten i Sammenligning med Transport ved Heste; thi medens ved Hestebefordring en Ton kom til at koste 15 Øre pr. Mil, blev Udgiften ved Motordrift kun $7,_6$ Øre pr. Tonmil.

Herved maa man endda erindre, at Dampvognene, som blev anvendt under disse Manøvrer, ikke svarede til de nyeste, tekniske Fordringer, men for største Del var af ældre Konstruktion, og ikke udelukkende bygget for militære Formaal.

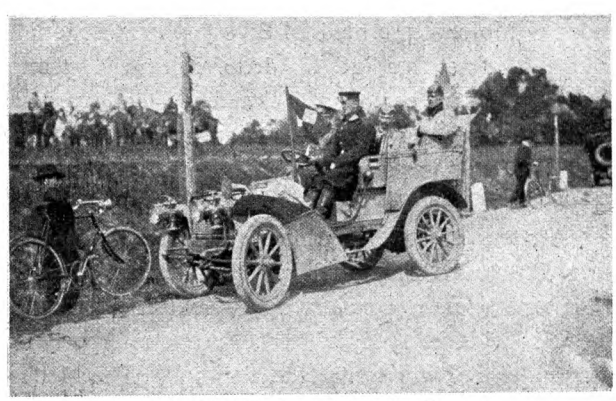
Naar man tager Hensyn til disse Omstændigheder, maa man dog betragte Marschpræstationerne som ret gode.

Steam sapper queen tilbagelagde Vejen fra Aldershot til Chatham (115 km.) i 26 Timer, og Ballonafdelingens Vogn kørte med en Belastning af 24 Tons en Strækning af 72 km. i 30 Timer; begge Resultater meget betydelige for de daværende Forhold.

Under Ledelse af den bekendte Feltmarskal Lord *Wolseley* beskæftigede de engelske Militærmyndigheder sig i Aaret 1898 mere indgaaende med Spørgsmaalet om Lastautomobilismen, og paa deres Initiativ blev der i Maj 1898 i Omegnen af Liverpool afholdt en flere Dages Forsøgskørsel, som gav meget gunstige Resultater, og som dannede Grundlaget for Anvendelsen af Automobiler ved samme Efteraars store Manøvrer, under Ledelse af Lord *Wolseley*, ved hvilken Lejlighed man udelukkende anvendte Automobiler af nyeste Konstruktion.

Ved disse Øvelser viste det sig, at Motorvognene, som belastet vejede $5,_3$ til 9 ts, opnaaede Hastigheder af $5,_8$ til 12 km. i Timen og bekvemt kunde tage Stigninger paa 1 : 10, og at disse Maskiner af nyeste Konstruktion med Lethed kunde trække 4 Bivogne med en samlet Belastning af 25 ts. selv paa stejlere Veje.

Den af Feltmarskal Lord *Wolseley* affattede Beretning over Manøvrerne i 1898 indeholder et Sted, hvor han udtaler sig om de med Automobiler indhøstede Erfaringer i den Retning, at Motordriften er en vigtig Understøttelse af den dyriske Trækkraft,



Generalstabs-Officerer ved de tyske Manøvrer.

navnlig med Hensyn til Armeens Forsyning med Forraad, og i Betragtning af de slette Erfaringer, man har gjort med Transport af Bagage og Forraad ved lejede Køretøjer; thi alle Rapporter fra de engelske Troppeførere klagede over Lejekøretøjernes utilstrækkelige Præstationer, idet man paa stejlere Bakker næsten altid maatte spænde Arméheste for,

og over hele Transportvæsenets Unøjagtighed, som var Skyld i, at Tropperne ofte først sent paa Aftnen kom i Besiddelse af deres Bagage og Forplejning, og derfor enstemmigt betonede, at der i denne Henseende ubetinget maatte gøres Forandring og skaffes en Forøgelse af de militære Transportmidler.

Det maa derfor i første Række tilskrives Feltmarskallens Henpegen paa Motordriftens Betydning, at den engelske Regering, ved Krigens Udbrud i Sydafrika, oprettede en særlig Motorvognsafdeling under Oberstløjtnant *Templer's* Kommando, og straks tildelte denne Afdeling 15 Dampvogne med tilhørende Bivogne, for saaledes at organisere en automobil Transportjeneste.

Denne Afdeling, som blev betydelig forstærket under Krigens Gang, ydede fortrinlige Tjenester, og har derved sikret Automobilets Forbliven i den engelse Hær.

Fra dette Tidspunkt har Lastautomobilvæsenet udviklet sig mere og mere i den engelske Armé, og man arbejder nu af al Kraft paa, ved en maalbevidst Forøgelse af de automobile Krigskøretøjer, at omdanne hele Lasttransportvæsenet i et automobilt Militærtransportvæsen. Stadig prøver man nye Anvendelsesmaader af Motorvognene, og saasnart de har vist sig gode, indfører man dem for bestandig i den staaende Hærs Rammer.

Ved de sidste store, i Omegnen af Beford og Berkshire, afholdte Manøvrer, benyttede man saaledes 8 Motorvogne med 24 Bivogne, hvis Betjening udførtes af et særligt til dette Formaal oprettet Kompagni, som bestod af Teknikere, Haandværkere og Chauffører, og som efter Manøvrernes Slutning blev trukket sammen til en staaende Trop som et Projektørkompagni.

Af denne i flere Sektioner delte Automobilafdeling skulde en Sektion levere Elektricitet og Kraft til Værkstederne, Bivuak- og Projektørbelysningen, og var belæsset med de hertil fornødne Apparater. En anden Sektion omfattede derimod „The Mechanical Transport Repair Train" (de flyvende Reparationsværksteder) som straks skulde udbedre Defekter paa Køretøjerne under Marschen og ile til Hjælp for de Motorvogne af det „Frivillige engelske Automobilkorps", som maatte lide Havari undervejs: denne Foranstaltning viste sig meget praktisk, ja, ganske uundværligt ved et automobilt Militærtransportvæsen. En Platformvogn var forsynet med en Kran til at løfte Byrder paa indtil 60 ts. for at forkorte Tiden, som paa Etappestederne medgaar til Køretøjernes Paalæsning. De øvrige Vogne blev anvendt til Transport af Forraad og Krigsmateriel. Efter den ledende General *French's* Dom har disse Lastautomobiler vist sig ganske fortræffelige og har en stor Del af Æren for, at Hæren i rette Tid er blevet forsynet med alle Proviant- og Lejrfornødenheder.

Hvor høj Værdi, man iøvrigt paa ledende Sted i den engelske Armé tillægger Lastautomobilets Anvendelse for militære Formaal, bevises af den Kendsgærning, at Sir *Wingate*, Sirdar for den ægyptiske Armé, paa Basis af de med Lastautomobiler anstillede Forsøg, har ladet bygge et Automobillasttog til militære Formaal, særlig som Forspand for en transportabel Projektør, bestemt til krigerske Foretagender i Ørknen. Ved disse Automobiler er Hjulene beklædte med glatte Metalskiver for at hindre, at de trænger ned i Sandet, og saa meget som muligt formindske Friktionen.

Ogsaa i de øvrige engelske Kolonier er Automobilet under de forskelligste Former stillet i Krigsvæsenets Tjeneste, og man bestræber sig der som i Hjemlandet ivrigt for at opfatte det moderne Transportmiddels Betydning for Hæren i videste Maal.

Østerrig-Ungarn.

Militærautomobilismens Udvikling i Østerrig kan kun føres tilbage til de sidste Aar og maa i første Række tilskrives den stigende Opmærksomhed, som Automobilerne i de forskelligste Former har vakt hos de andre Militærmagter. Det er ogsaa karakteristisk for Løsningen af dette Spørgsmaal, at medens man i Frankrig gik ud fra Efterretnings- og Førertransportvæsenet, altsaa fra Anvendelsen af Personautomobiler, begyndte man omvendt i Østerrig med at omdanne Militærtransportvæsenet til Automobildrift og er først senere gaaet over til at oprette et „Frivilligt Automobilkorps" og til at benytte Automobiler som aktivt Kampmiddel. Under denne Udvikling maa man rigtignok tage Hensyn til, at de ledende Militærmyndigheder under det bosniske Okkupationsfelttog havde gjort meget sørgelige Erfaringer med deres Militærtransportvæsen i dets hidtidige Form, som endog stedvist helt forsagede.

Paa de slette Veje og med de meget store Afstande hændte det hyppigt under dette Felttog, at hjemmefra sendte Kolonner kun naaede til Hoved-

forplejningsdepotet Serajewo med $^1/_3$ af det Gods, som oprindelig var læsset paa dem; men endnu værre gik det de Kolonner, som fra Hovedforplejningsstationen skulde forsyne de enkelte Militærstationer med Furage og Proviant. Saaledes skete det gentagne Gange, at Hestene i Train'ene fra Banjaluka til Traonick selv aad den transporterede Havre, og saa maatte de endda forsynes for Hjemturen fra Magasinerne i Traonick, i Stedet for at tilføre dem nye Forraad.

Efter at dette Felttog var endt, blev der derfor gjort Forsøg med Fowlerske Magasiner; men Forsøgene blev ikke gennemført alvorligt, og som i mange andre Lande indtraadte der ogsaa i Østerrig en fuldstændig Stilstand paa den mekaniske Trækkrafts Omraade.

Først i den nyere Tid blev Forsøgene med Automobiler genoptagne, og nu, da de østerrigske Militærmyndigheder engang har erkendt Motorvognens store Værdi for det hele Miltærvæsen, gennemført med anerkendelsesværdig Iver, idet man begyndte med at indføre automobile Lastvogne i Militærtransportvæsenet.

De paa dette Omraade foranstaltede Forsøg tilfredsstillede ogsaa i enhver Henseende; men først og fremmest maa det dog tilskrives Daimlerfabrikkens og Kaptajn *Wolff's* rastløse Bestræbelser, at det lykkedes de østerrigske Militærmyndigheder i Løbet af kort Tid at bygge flere praktiske Former af automobile Lastvogne og Etappetrain.

Hertil hører ogsaa det af Kaptajn Wolff konstruerede mekaniske Etappetrain, som bestaar af en Trækmaskine og to Bivogne, der er saaledes forbundne med hinanden, at der ved Kørsel over mindre Broer stadig kun er én Vogn ad Gangen paa Broen. Trækmaskinen har en Egenvægt af 1700 kg. og kan ogsaa optage en Nyttelast af 800 kg., medens hver af Bivognene har en Egenvægt af 600 kg. og kan bære en Nyttelast af 1900 kg. Det mekaniske Etappetrain kan da i det hele transportere en 4—6 ts., og under gunstige Forhold 6—7 ts. Nyttelast.

Automobile Lasttog under Udkørslen af Wien. I Forgrunden Officerer paa Motorcykler.

Ogsaa andre Typer, hvoriblandt maa nævnes den Daimlerske Enkeltlastvogn, blev underkastet skarpe Prøver, som gennemgaaende gav gode Resultater.

I Spidsen for det østerrigske Automobilvæsen staar den tekniske Militærkomite. Det er den, som bestiller de nødvendige Automobiler, anstiller Forsøgskørsler og Prøver og antager Køretøjerne,

naar de har vist sig at svare til de stillede Fordringer. Ved disse Prøvekørsler bliver et Kommando, bestaaende af en Underofficer og to Mand gjort nøje bekendt med Automobilets Konstruktion og med Køretøjets Vedligeholdelse.

Efter at Vognen er antaget, bliver den stillet til Dispositon for en Troppeafdeling eller en Militær-Institution, saaledes at det Kommando, som er uddannet ved det Automobil, følger med til dets nye Bestemmelsessted og der overtager dets Pasning og Føring. Under Medvirkning af dette Kommando, bliver der til samme Tjeneste ogsaa uddannet et Reservekommando, bestaaende af en Underofficer og to Mand af den paagældende Troppeafdeling.

Dette Princip, som den østerrigske Krigsbestyrelse følger ved Indførelsen af Automobiler i Krigstjenesten, er væsentlig forskellig fra de Grundsætninger man følger i Tyskland. — Medens i Tyskland alle Forsøg med Automobiler udføres af Trafiktroppernes Forsøgskompagni efter Forsøgsafdelingens Anordninger, og hele den automobile Vognpark er trukket sammen paa dette Centralsted, bliver Automobilerne i Østerrig, som ovenfor omtalt, stillet direkte til Disposition for Troppeafdelingerne og de militære Institutioner.

Disse skal da til den tekniske Militærkomite hvert Kvartal indsende Beretninger, som giver indgaaende Oplysninger om Vognens Anvendelse, Driftsmaterialets Egenskaber, den økonomiske Besparelse og de nødvendige Reparationer. Forefalder der særlige Begivenheder, skal der straks gives Rapport til den tekniske Militærkomite.

Denne Fremgangsmaade har den store Fordel, at de enkelte Troppeafdelinger blive nøje fortrolige med Automobilets Egenskaber og Anvendelse.

Paa denne Maade er der hidtil anskaffet 23 Lastautomobiler til det østerrigske Militærtransportvæsen, dels af Enkeltvognstyper, dels i Form af de mekaniske Etappetrain, som bestaar af en Motor og to Bivogne.

De fleste af disse Vogne er byggede af de bekendte Daimler-Fabrikker, som paa den mest opofrende Maade har understøttet de østerrigske Militærmyndigheder under deres Forsøg. De Etappetrain, som udmærkede sig saa meget ved de sidste Manøvrer i Bøhmen, og som vandt almindelig Anerkendelse, stammer ogsaa fra samme Konstruktion. Ligesom de af samme Firma byggede Motorvogne var de tredive Dage efter hinanden i uafbrudt Drift, og befordrede paa Marschture af gennemsnitlig 70 km. Længde 5—6 ts. uden mindste Standsning og trods ugunstigt Vejr og stejle, opblødte Veje.

Den nyeste Begivenhed paa den mekaniske Trækkrafts Omraade er dog det af Daimler konstruerede Lasttog med fire Drivhjul, hvis Indførelse betyder Begyndelsen af et nyt Afsnit af Militærautomobilets Udvikling; thi dette, trods alle tekniske Forbedringer, overordentlig simpelt konstruerede Lasttog, overgaar betydeligt de hidtil anvendte i og for sig ret præstationsdygtige Lasttog, idet det kan arbejde sig frem i ethvert Terræn, paa de stejleste Bakker og under de vanskeligste Vejforhold.

Ved Oprettelsen af et „Frivilligt Automobilkorps" er Østerrig ogsaa for nylig gaaet over til at an-

Uniform for det østerrigske „Frivillige Automobilkorps".

vende Automobiler i Efterretnings- og Ordonnanstjenesten, og har ved at antage Automobiler i Privateje sikret sig en ny og væsentlig Støtte af det nationale Værge. At Medlemmer af Kejserhuset og de ledende Militærmyndigheder viser disse nye Tropper en meget betydelig Interesse, bevises af de indgaaende Oplysninger om Korpsets Styrke og Sammensætning, som Kejser Franz Joseph og Ærkehertugerne under den sidste Automobiludstilling i Wien forlangte hos en af Førerne for det frivillige Automobilkorps, Kaptajn *Harms*, som blev forestillet i Automobilkorpsets Uniform, der meget minder om de engelske Officersuniformer.

Den østerrigske Krigsbestyrelse vil dog ikke i Efterretningstjenesten alene forlade sig paa Hjælpen fra det „Frivillige Automobilkorps", men har oprettet et aarligt gentaget Automobilkursus for Medlemmer af den aktive Hær, hvor Trainofficerer, Officerer og Embedsmænd ved Tøjhus- og Forplejningsafdelingerne tilligemed et passende Antal Menige oplyse om de mekaniske Togs Væsen, Anvendelse og Ydeevne og lærer at køre Automobiler. Som Kommandant og Leder af det for længe siden afsluttede første Kursus, fungerede den allerede gentagne Gange nævnte Kaptajn *Wolff*, en af de første Automobilfagmænd i det østerrig-ungarnske Monarki.

Hvad angaar Automobilets Anvendelse som aktivt Kampmiddel, har den østerrigske Krigsbestyrelse i denne Henseende anstillet omfattende Øvelser med ganske nye Ideer som Grundlag. Vi behøver kun at minde om den bekendte store Øvelse ved Wien, paa Tüllner Broen, hvor man gik ud fra, at det fjendtlige Rytteri, i Færd med at forcere dette vigtige Overgangssted, allerede var kommet saa nær, at det var for sent at kaste eget Rytteri og Infanteri til Vogns hen til det truede Punkt. Som Følge deraf blev alle de Automobiler, man kunde faa fat paa, besat med Mandskab og belæsset med Maskingeværer, enkelte Maskingeværer var monteret paa Automobilerne, en Afdeling Motorcyklister sluttede sig til, og saa blev Afdelingen sendt afsted med den Opgave at holde Broen, indtil de øvrige Tropper kunde indtræffe. Takket være Automobilernes store Hastighed naaede disse Vogne virkelig Tüllnerbroen 20 Minutter før det fjendtlige Rytteri, saa at der blev Tid til at spærre Broen ved en hurtig anlagt Forhugning, og at bringe Maskinskytset i Stilling. Da nu det fjendtlige Rytteri kom frem, fandt det Broen spærret og besat, saa at det umuligt kunde sætte sig i Besiddelse af dette strategisk vigtige Punkt. Ogsaa i den nyeste Tid har man gentaget lignende Øvelser, og de har bidraget stærkt til at klare Anskuelserne med Hensyn til Automobilernes militære Anvendelighed.

Den østerrigske Krigsbestyrelse har ogsaa beskæftiget sig med Spørgsmaalet om Panservognene og har foretaget omfattende Forsøg med en paa Daimler-Fabrikkerne bygget Panservogn. Disse Forsøg har givet ret tilfredsstillende Resultater med Hensyn til dens Bevægelighed paa daarlige Veje og udenfor Vejene ved Hjælp af de fire Drivhjul, selv om man naturligvis ikke af denne Panservogn tør vente en Omvæltning af de moderne Kampforhold.

De ledende, østerrigske Militærmyndigheders Virksomhed paa dette Omraade viser tydeligt nok, med hvor stor Interesse og omfattende Forstaaelse man arbejder paa Løsningen af det militær-automobilistiske Spørgsmaal og paa Udviklingen af Automobilvæsenet i den østerrig-ungarnske Hær.

Italien.

I Italien, som i de fleste evropæiske Stater, er Automobilets Indførelse i Hæren begyndt med Anvendelsen af automobile Lastvogne og har gennemgaaet den kendte Udvikling fra Landevejslokomotivet, Dampvognen til Benzinmotoren og derfra endelig til Personautomobilets Anvendelse i Krigstjenesten.

I Aaret 1873 begyndte de italienske Militærmyndigheder at beskæftige sig med Automobilets Anvendelse til militære Formaal; men da man først engang i de ledende italienske Militærkredse havde erkendt Automobilets Værdi, gik man hurtig frem med at indføre disse Køretøjer, saa at der i 1874 allerede var 10, i 1876 60 saadanne Vogne i Brug.

De fleste af disse Vogne var af engelsk Oprindelse og blev tildelt dels Fæstningerne til Transport af Byggematerialer og Forraad mellem Forterne, dels Ingeniør- og Artilleritropperne. De opnaaede en gennemsnitlig Kørehastighed af 5 km. paa jævnt gode Veje.

Disse Automobiler spillede en betydelig Rolle ved Bygningen af Havnen Spezia og Armeringen af det derværende Fort, ved hvilken Lejlighed 24 cm.

og 32 cm. Skyts blev bragt paa Plads i Batterierne ved Hjælp af Automobiler.

Under Ledelse af Generalmajor *Mirandoli* af det italienske Ingeniørkorps blev der i Aarene 1898 til 1900 anstillet omfattende Forsøg med Automobiler og Generalen fremsatte allerede den Gang meget kraftigt Forslag om at erstatte en Del af den militære Vognpark med mekaniske Køretøjer, uden at det dog lige straks lykkedes ham at gøre sine Anskuelser gældende.

Først med den tiltagende Indflydelse, som Personautomobilet efterhaanden vandt som Efterretnings- og Ordonnansmiddel og i Hærledelsens Tjeneste, traadte Lastautomobilets Betydning for Militærtransportvæsenet skarpere frem, og dette førte endelig til, at der blev foretaget Forsøg med automobile Lastvogne, som gav meget gunstige Resultater, hvilket fremgaar af det Mindeskrift, som blev forfattet af Forsøgenes Leder, Kaptajn *Pagliano*. I denne Rapport anbefalede Kaptajn Pagliano indtrængende at indføre Automobiler i Militærtransportvæsenet paa Grund af deres større Driftsberedskab og Driftssikkerhed, men fremfor alt paa Grund af Driftens Billighed i Sammenligning med hesteforspændte Køretøjer og han opstillede en sammenlignende Beregning mellem Anskaffelses- og Driftsudgifterne ved en gammeldags Proviantkolonne og ved en Kolonne, hvor Automobilafdelingen gjorde Tjeneste, som vi i almindelig Interesse skal gengive i Udtog.

Vognene i en Proviantkolonne for et Armekorps paa to Divisioner koster 175,000 Lire, iberegnet det ydre Udstyr. Hertil kommer endvidere Udgifterne til at skaffe Vognene frem til Anvendelsesstedet, d. v. s. det Sted, hvor Tropperne trækkes sammen, og disse Udgifter vil sikkert

Militær-Ordonnans paa Motorcykle.

blive adskilligt højere end at fremskaffe 12—16 Automobiler.

Endvidere maa Proviantkolonnens Heste være kraftige Dyr for at kunne magte de tunge Belastninger. Gennemsnits-Købeprisen vil da blive 750 Lire pr. Hest, saa at de samlede Anskaffelsesomkostninger for Hestene til en Kolonne vil blive omtrent 450,000 Lire.

Hertil maa regnes Udgifterne for Transport og Underhold af Mandskab og Trækdyr fra Rekvireringsstedet til Samlingspladsen og her indtil den Dag, da Kolonnen træder i Virksomhed; 10,000 Lire hertil vil snarere være for lavt end for højt.

Seletøj, Sadler og Tilbehør for Træk- og Ride-

hestene koster yderligere 36,000 Lire, Bevæbning og Udrustning af Menige og Underofficerer i et Antal af 400 Mand yderligere 33,600 Lire.

De samlede Udgifter til en Proviantkolonne for 2 Divisioner vil altsaa blive omtrent 736,000 Lire.

Men for denne Sum kan man købe 48 Automobiler à 24 HK med en Nyttelast af 4—6 ts. eller 65 Automobiler à 12—16 HK med en Nyttelast af 2—4 ts. for hvert Køretøj.

Da Fabrikerne giver Rabat af indlil 10 % ved Bestilling af 10 Vogne, vil Antallet af de Køretøjer, man kan faa for den nævnte Sum, kunne forhøjes til 53 for den første Type og 71 for den anden Type. Saamange behøver en Proviantkolonne langtfra ikke; det er bevist, at 14 til 18 Køretøjer, heri medregnet 2 Reservevogne, er fuldkommen tilstrækkelig til at udføre Kolonnens Tjeneste.

Anskaffelsessummen for disse Køretøjer vil da kun blive 250,000 Lire, altsaa $^1/_2$ Milllon mindre end Opstillingen af den nuværende Kolonne, selv om vi endda regner Vognstyrerens Udrustning til til 120 Lire pr. Mand.

Endvidere maa man tage Hensyn til, at Automobilerne kan trække en eller flere Bivogne. Det er jo bekendt, at den Kraft, en Automobilmotor maa anvende for at trække en anden firehjulet Vogn, kun er en Tredjedel af den Kraft, som er nødvendig for paa selve Automobilet at transportere samme Byrde som Bivognens Vægt. Derfor kan et Automobil, som, belæsset med 3 ts., paa jævne Veje med Stigninger indtil 8 % er i Stand til at transportere 4 ts., under samme Forhold trække en Bivogn af 12 ts. Vægt.

Af denne Grund kan Antallet af Kolonnens 12—16 Automobiler endnu væsentlig forringes, og da Prisen for en Bivogn selvfølgelig er meget mindre, vil de samlede Anskaffelsesudgifter for Kolonnen ikke andrage 250,000 Lire, men betydelig mindre. Vi vil nu drage en Sammenligning mellem Dagsudgifterne ved en ældre Proviantkolonne og ved en Automobilkolonne.

Proviantkolonnens Officerer erholder daglig, iberegnet Proviantrationer, 90 Lire. Udgifterne for Menige og Underofficerer er gennemsnitlig $1,_{58}$ Lire pr. Mand, for Hestene $1,_{60}$ Lire pr. Hest, iberegnet Beslag. Dette giver i runde Tal en daglig Udgift af 1670 Lire.

Endvidere maa man tage Hensyn til, at Automobilerne paa Rastdage ikke bruger noget til Fortæring, medens Trækdyrene ogsaa paa disse Dage kræver de samme Udgifter som paa Marschdage.

Kilometerprisen for en bestemt med Automobiler udført Transport afhænger af:

a) Motorens Styrke og Beskaffenhed;

b) den Nyttelast, som skal befordres, og Vognens Egenvægt;

c) Hastigheden, og

d) Vejforholdene (Vejlegemets Beskaffenhed, Stigninger o. s. v.)

I Gennemsnit kan man regne, at et Lastautomobil med 2—4 ts. Nyttelast, 1500 til 3000 kg. Egenvægt, med 12—14 HK Motor og 8—14 km. Hastighed paa sædvanlige Veje med Stigninger ikke over 4 %, vil koste i Driften $0,_{13}$—$0._{15}$ Lire pr. tnkm. Nyttelast.

Naar man gaar ud fra, at Kolonnen i Gennemsnit tilbagelægger 65 km. pr. Dag, faar man, idet den Proviant, som skal befordres, vejer omtrent 59 ts. (en tn. falder bort, da man sparer Foderet til Kolonnedyrene) og idet man tager i Betragtning, at Automobilerne løber tomme tilbage, den daglige Driftsudgift, iberegnet Smøreomkostninger, til 570 Lire.

Til at føre, have Tilsyn med og vedligeholde en Automobilafdelings Driftssikkerhed, behøves to Officerer, 36 Vognstyrere (2 pr. Vogn), 4 Mekanikere og to Oppassere.

De gennemsnitlige Dagsudgifter for hver Mekaniker og Vognstyrer udgør med et Tillæg af $0,_{60}$ Lire, henved $2,_{20}$ Lire pr. Dag; derved Udgifterne til Mandskabet 120 Lire, som regnet til de ovenfor omtalte 570 Lire giver en samlet Udgift af 690 Lire.

Ved Automobilafdelingen spares der saaledes næsten 1000 Lire om Dagen, og saa regner man endda ikke med Dage, hvor Marschlængden er mindre end den antagne, og med Rastdagene, hvor Besparelsen ogsaa er betydelig større.

Denne klare og saglige, af Tal støttede Fremstilling, som viser Fordelene ved at indføre Automobiler i den militære Vognpark, Henvisningen til de store Fortrin Automobilkolonnens øjeblikkelige Driftsberedskab frembyder paa Mobiliseringsdagen, de under Mobiliseringen gentagne Gange opstaaede Vanskeligheder ved under Hestemanglen i Italien at skaffe de til Kolonnevognene fornødne Trækdyr, alt dette har nu ført til, at man har anskaffet et Antal Automobillastvogne, og for ganske kort Tid siden blev det meldt fra Italien, at man der under Ledelse af General *Saletta* anstillede Forsøg med

et nyt Automobillasttog, et nyt Bevis for, at man omfatter dette vigtige militære Spørgsmaal med Interesse og Forstaaelse, saa at man i en ikke altfor lang Fremtid tør vente gennemgribende Forandringer paa det italienske Militærtransportvæsens Omraade.

Med Hensyn til Personautomobilets Anvendelse i Krigsvæsenets Tjeneste, maa man først og fremmest tilskrive den automobilvenlige Konges Initiativ, at de ledende militære Myndigheder ogsaa har henvendt deres Opmærksomhed paa denne Gren af Automobilismen, hvilket sluttelig har ført til Oprettelsen af et Automobilkorps.

Ved de store Kongemanøvrer ifjor, som blev afholdt i Omegnen af Luzun, fandt Automobilet udstrakt Anvendelse, og dets Præstationer blev anerkendt ved Bifald fra Kongen og hans Generaler, som i enhver Henseende udtalte sig rosende om dette nye Krigsmiddel. For disse Køretøjers Betjening har Krigsministeriet udgivet en Tjenesteforskrift, som i knap Form indeholder alt af Betydning for Automobiltjenesten.

Under disse Manøvrer anvendte man 30 Privatautomobiler og 5 af Militærforvaltningens Automobiler; heraf blev 19 Privat- og de 5 Militærautomobiler benyttet i Manøvreledelsens Tjeneste, medens Sydpartiet fik tildelt 6, Nordpartiet 5 Automobiler til Troppetjeneste. Hærledelsens Automobiler var gjort kendelige ved et foran paa Vognen anbragt hvidt Flag; Ejere og Chauffører bar hvide Armbind, medens de Køretøjer, som var tildelt Partierne, var kendelige ved blaa og røde Tegn. Militærmyndighederne havde givet Automobilisterne følgende Udrustning: Et Kort i 1:100,000 over Manøvreterrænet, en Fører gennem Campania, udgivet af Touring Club, og en Tjenestebog. I Tjenestebogen var blandt andet opført en Fortegnelse over de paa Militærmyndighedernes fire Depoter oplagte Forraad og Reservedele samt Bons til Udlevering af samme.

Paa hver af disse Depoter var der ogsaa stationeret et Automobil, som saafremt et Automobil i Tjenesten skulde lide Havari paa Landevejen, kunde ile til Hjælp med Mekanikere — en Forholdsregel, som viste sig meget heldig ved denne Anvendelse af Automobiler i stor Stil.

Saalænge Øvelsen varede, havde Automobilernes Ejere Officersrang, medens Chaufførerne blev tilkendt Rang som Underofficerer.

Naar en Automobilfører mødte Kongens eller den kommanderende Generals Automobil, var der truffet den Bestemmelse, at han skulde holde stille for at modtage eventuelle Befalinger, og de Automobiler, der gjorde Tjeneste ved Partiernes Troppeafdelinger, skulde forholde sig paa samme Maade overfor Troppeførerne.

Den Godtgørelse, Automobilejerne fik, var 10 Lire pr. Dag, og 5 Lire for Chaufføren, saalænge Manøvrerne varede, hvorved det udtrykkelig maa bemærkes, at det var ligegyldigt, om Automobilerne en Dag blev benyttet eller ikke. Hertil kom endvidere Slitagegodtgørelse for Køretøjet af $0{,}_{15}$ Lire pr. km. for Automobiler med Luftringe over 90 m/m; desuden havde Ejerne fri Frem- og Tilbagerejse samt efter Ønske gratis Transport af Automobilerne paa Jernbane til og fra Manøvreterrænet, med mindre de foretrak at tilbagelægge disse Strækninger i Automobilet, i hvilket Tilfælde de fik Kilometerpenge. Der var ogsaa udstedt Forskrifter for Automobilernes Deltagelse i Revuen, baade hvad angik deres Opstilling i Paraden, hvor de skulde køre op i Linie med seks Skridts Sideafstand, og Forbidefileringen, hvor Automobilerne skulde køre to og to med seks Skridts Sideafstand og ti Skridts Dybdeafstand. Ogsaa ved Manøvrene i Aar skal der efter stor Maalestok anvendes Automobiler.

Foreløbig staar Italien afventende med Hensyn til Spørgsmaalet om Automobilets Anvendelse som aktivt Kampmiddel. Man vil først se Resultaterne af de Forsøg, som anstilles med saadanne Køretøjer i andre Lande, førend man beslutter selv at gaa frem ad denne Vej; dog er der allerede nu foretaget Forsøg i mindre Maalestok med Magasingeværer og hurtigskydende Skyts monteret paa Automobiler.

Tyskland.

I Tyskland raader de militære Myndigheder over tre forskellige Arter af Troppeafdelinger for den militær-automobilistiske Krigstjeneste, nemlig:

1) det „Frivillige Automobilkorps“,

2) det den 1. Oktober 1905 ved Trafiktropperne oprettede Forsøgskompagni og

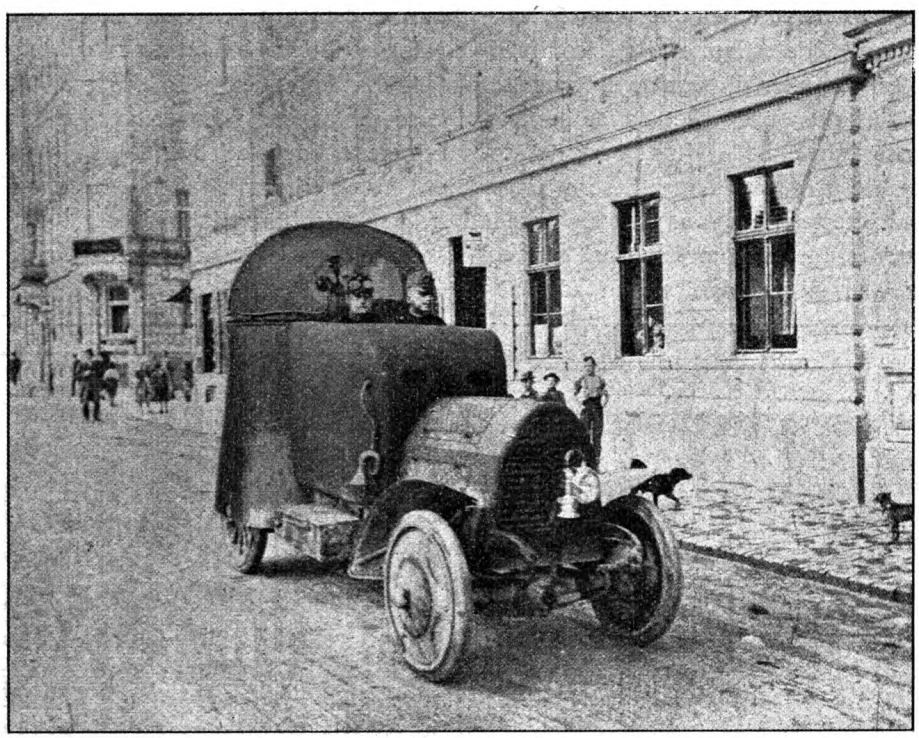
3) de for nylig ved Trafiktropperne oprettede Motorcyklist-Afdelingen, bestaaende af Officerer og Mandskab fra alle Afdelinger ved Infanteriet.

Naar vi nu først beskæftiger os med det „Frivillige Automobilkorps“, maa man indrømme, at

Tyskland i denne Trop besidder et Elitekorps, som netop ved Kejsermanøvrene ifjor, hvor det „Frivillige Automobilkorps" deltog i Øvelserne, aflagde en Prøve paa sine Evner. Antallet af Køretøjer, som deltog i Kejsermanøvrerne, var 34, hvoraf der var bestemt 6 for hvert Armékorps, medens 4 af Vognene var bestemt for Medlemmer af Krigsministeriet, som deltog i Øvelserne og 18 blev tildelt Manøvreledelsen.

De Automobiler, som blev benyttede af Manøvreledelsen, viste sig ganske fortrinlige til Dommer- og Ledelsestjenesten, thi ved deres Hjælp blev det ledelsen værdifulde Tjenester, gav de Køretøjer, som var stillet til Armékorpsenes Disposition ogsaa udmærkede Resultater, baade i Efterretningstjenesten og i selve Fægtningen.

Da de to Kavalleridivisioner af VIII og XVIII Armékorps var skudt meget langt frem, thi det VIII's havde den Opgave at vinde Terræn og besætte Højderne ved Rhinbredden for Korpsets Opmarsch efter Overgangen over Militærbroen ved St. Goar, medens det XVIII's efter Evne søgte at hindre denne Overgang, stod Arméførerne stadig ved Automobilerne i Forbindelse med deres Rytter-



Et Panserautomobil.

muligt hurtigt at komme fra den ene Del af Manøvreterrænet til den anden, overalt at iagttage Troppernes Stilling og Bevægelse og ved et hurtigt Skøn gøre Ende paa militære umulige Situationer, en Omstændighed, der i høj Grad bidrog til at fremme det krigsmæssige i Øvelsen.

Saaledes lykkedes det Overdommeren, Prins Albrecht af Preussen, den første Manøvredag at naa i rette Tid til Byen Nastätten, hvor VIII og XVIII Armékorps' Kavalleridivisioner stødte paa hinanden. Ogsaa Kejseren indtraf snart her i sit Automobil og begge iagttog Rytteriførernes Forholdsregler og ledede dem ved deres Skøn.

Ligesom disse Automobiler ydede Manøvreanførere, som paa denne Maade hurtig kunde lade alle Meldinger tilgaa dem, en Fremgangsmaade, som i høj Grad lettede Kavalleriets Arbejde.

Navnlig den anden Manøvredrag viste Automobilets Værdi til Efterretnings- og Ordonnanstjeneste, idet General *v. Deines* fulgte den i den russisk-japanske Krig vundne Lære og sendte sin Division ud paa en udstrakt omgaaende Bevægelse.

Ogsaa Meddelelsen af Befalinger til Troppeafdelingerne kunde ved Automobilernes Hjælp foregaa væsentlig hurtigere; her lagde man særlig Mærke til, at en Nattetur efter endt Meldingstjeneste ikke betød nogen særlig Anstrengelse, medens tidligere et Natteridt tilbage til Troppen paa den

trætte Hest var en meget betydelig yderligere Anstrengelse for den paagældende Adjudant efter Manøvredagens Strabadser.

Ogsaa Forpostføreren fik tildelt et Automobil for ved Hjælp af dette stadig at kunne holde Hovedkvarteret underrettet om Begivenhederne paa Forpostlinien.

De højere Førere benyttede ogsaa gærne Automobiler; saaledes mødte General *von Erichhorn* den anden Manøvredag til den af Kejseren afholdte Kritik i et Automobil, som foruden Partiets røde Kendingstegn, tillige bar Korpskommandørens Fane.

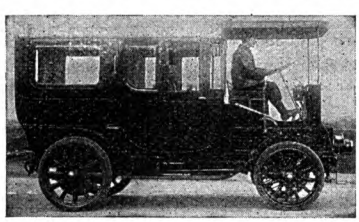
Samtlige militære Beretninger over det „Frivillige Automobilkorps" Præstation, saa vel som Kritiken i Pressen er kommen til samme Erkendelse, idet de udtalte, at Automobilkorpset havde bestaaet denne første store Prøve med Glans, og at Automobilet har bevist sin Anvendelighed som Krigskøretøj. Den smukkeste Belønning for de ydede Tjenester fik det „Frivillige Automobilkorps" gennem Kejserens Kritik den sidste Manøvredag, da han udtalte sin Anerkendelse for Korpsets Medlemmer og erklærede, at D'Hrr. med deres Køretøjer beredvilligt havde underkastet sig og tillige vist sig voksen de sværeste Krav ved Dag som ved Nat.

En Følge af disse saa overordentlig gunstige Resultater har været, at man i Aar har planlagt Anvendelse af Automobiler under Kejsermanøvrerne efter en meget større Maalestok, idet ikke mindre end 50 Medlemmer af det „Frivillige Automobilkorps" tager Del i Kejsermanøvrerne i Schlesien.

Hvad Trafiktroppernes Forsøgskompagni angaar, kommer det kun lidet i Betragtning i Krigsledelsens Tjeneste, da det for det første er for svagt til at kunne detachere til Stabene o. s. v., og desuden i første Række er bestemt til at betjene de militære Lastkøretøjer, selv om man ikke maa undervurdere, at der i Løbet af nogle Aar af det permitterede Mandskab ved dette Kompagni vil dannes en anselig Stamme af gode Mekanikere og paalidelige Chauffører, som man i Krigstilfælde kan benytte til Besætning af de automobile Militærkøretøjer.

Dansk Automobilselskab

24 HK.
Turist-Automobil.
12000 Kr.



11 Personer.
Ringe Benzinforbrug.
12000 Kr.

Automobiler til større og mindre Selskaber **udlejes** efter fast Takst. Forskellige Typer. Automobiler anvises til Salg.

Telefon 9879 & 17740 x.

Børsgade 8. — København K.

Herved tillader jeg mig at meddele, at jeg har aabnet en Afdeling, forsynet med ganske nye Maskiner for

Vulcanisering

af Flænger og Revner i Dæk og Slanger. Ethvert Dæk, hvor Gummien ikke er sprød, kan rep. og blive udmærket brugbart igen. Enhver Dimens. behandles, lige fra $1^1/_2$—5". Send Deres Dæk og Slanger til mig, og der vil omgaaende blive Dem tilsendt et Brevkort med bestemt Pris paa, hvad Reparationen vil koste.

Helsingørs Automobil-Forretning,

Ingeniør V. Nielsen.

BEDST ER
GLORIA
MOTORCYLINDEROLIE
GEORG NORHOLT - KØBENHAVN

Aktieselskabet
Skandinavisk Gummi-Compagni
Odense.

Danmarks eneste Fabrik for Gummi-Confektion til Damer og Herrer, samt Fabrik for alt Gummi passende til Automobil-, Cycle- og teknisk Brug.

Guldmedaille i Holland 1892

Tegn Abonnement paa
MOTOR
1 Kr. 25 Øre Kvartalet — 20 Øre pr. Nummer

De tyske Militærmyndigheder lægger nu ogsaa stor Vægt paa Uddannelsen af et øvet Motorcyklistkorps; for ganske nylig har man kommanderet et Antal Officerer og Mandskab til Trafiktroppernes Forsøgskompagni, for dér i flere Maaneder at gennemgaa et grundigt Kursus i Automobil — og Motorcyklekørsel samt i Behandling af disse Køretøjer. Samtidig gør man iøvrigt ogsaa interessante Forsøg over den bedste Bevæbning af Motorcyklisten og Anbringelsen af Vaabnet, Karabin eller Gevær, hvoraf hidtil saa meget er bekendt, at en Sko paa Forgaflen, hvori Karabinen lægges, og en anden Sko paa Styrestangen til Ophængning af Sablen har vist sig mest passende. Det har vist sig umuligt under Kørslen at bære Geværet i Rem over Skuldren, paa Grund af Vanskeligheden ved at forhindre Slag under Kørslen. Under Kejsermanøvrerne overtager denne Afdeling, som tæller 2 Officerer, 18 Underofficerer samt Mandskab, Ordonnanstjenesten for Manøvreledelsen.

Tyskland var ogsaa den første Stat, som traadte frem med en færdig Konstruktion paa det aktive Kampautomobils Omraade, idet der allerede 12. Oktober 1905 i Krigsministeriet blev fremvist et pansret Automobil, som nu underkastes Forsøg ved Forsøgstropperne. Dette Køretøj, som er indrettet til Armering med et eller flere Maskingeværer, er beklædt med Staalplader til Beskyttelse mod fjendtlige Skud og navnlig kan Hjulene beskyttes ved nedsænkede Skærme.

Vi kommer nu til den tredje Form i hvilket Automobilet gør Tjeneste i den tyske Hær, nemlig som Lastvogn.

I Tyskland blev man først opmærksom paa Landevejslokomotiverne gennem Udstillingen i London 1852 og tyske Firmaer begyndte ogsaa at bygge disse Køretøjer uden dog straks at tage Sigte paa den militære Anvendelse.

Da den tysk-franske Krig brød ud 1870, købte man to Damplandevejslokomotiver og sendte dem efter Tropperne ud i Felten.

Disse to Maskiner, som var byggede af Firmaet Fowler i London gjorde ret god Nytte i Etappetjenesten, men viste dog ogsaa saa mange Ulemper, at Bedømmelsen ikke blev særlig gunstig.

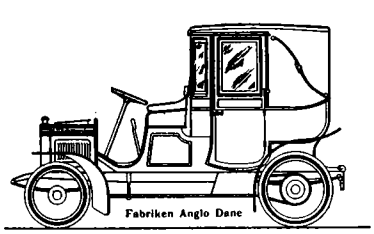
De to Motorvogne var altfor tunge til at køre over Pontonbroer, og da de kun var byggede som Damppløjemaskiner uden mindste Henblik paa militære Formaal, viste de mange konstruktive Mangler, fremfor alt Beskadigelser af Mekanismen ved større Kørehastighed. Men naar man kørte langsomt, mistede man fuldstændig den største Fordel ved den automobile Befordring, nemlig den hurtige Munitions- og Proviantforsyning.

Efter Felttoget, da de ledende Militærmyndigheders Interesse var fuldstændig optaget af Infanteriets Nybevæbning og Indførelsen af andre vigtige Nyheder, traadte Anvendelsen af mekanisk Drivkraft i Baggrunden, og kun i 1872 maatte man tage sin Tilflugt til en Fowlersk Maskine for at opstille to Pansertaarne ved Metz, fordi den dyriske Kraft ikke var tilstrækkelig til at løfte den mægtige

AUTOMOBILASSURANCE

— Billigste Vilkaar. —

Henvendelse til Kaptajn H. Block, „Dansk Automobilselskab", Børsgade 8, Telefon 9879, eller Ingeniør F. Schmitto, Westend 11, Telefon 312 x, Vester.



Patent i flere Stater.

Vore Vogne har, foruden den Fordel at være dansk Fabrikat, mange andre: billigste Drift, nem Betjening, manøvrerer bedst, er driftsikre, kræver ingen Fagkundskab. Vi tillader enhver Køber at forsøge om noget Maskineri kan ødelægges ved Fejlgreb. Men vil De opnaa disse Resultater og Fordele, kan De kun benytte Vogne fra

Fabriken „ANGLO DANE", H. C. Frederiksen & Søn

Roskildevej 39, Kbhvn. F. Telf. Valby Nr. 7.

WOLVERINE

Baade-Motorer

fra 3 HK. til 200 HK.

Løber nu ligesaa godt og fuldt saa kraftigt med

Petroleum

som med Gasoline.

Elektrisk Tænding

Øjeblikkelig Igangsættelse.

Da Petroleumen bliver perfekt fordampet ere Motorerne renlige og paalidelige. Alle 4 Takt Motorer fra 12 til 200 HK. ere selvstartende

WOLVERINE MOTOR WORKS

VED H. JACOBSEN

VESTERVOLDGADE 109, KØBENHAVN K.

Telefon Nr. 3877. Telegram-Adr.: „Wolverine".

Byrde op i den Højde, hvor Pansertaarnene skulde stilles op.

Først i Aaret 1898, da de württembergske Statsbaner havde indført Serpollet Dampvognen som Mellemled for Trafiken med Stuttgarts Forstæder og disse Automobiler, trods stadig Brug og idelig Anspændelse under alle Vejrforhold, havde vist sig fortrinlige, blev de ledende Militærmyndigheder atter opmærksomme paa Automobilets Anvendelighed for militære Formaal og begyndte for Alvor at interessere sig for dette vigtige tekniske Hjælpemiddel.

Der blev foretaget en Række Forsøgskørsler med Køretøjer fra forskellige Firmaer og tillige anstillet sammenlignende Forsøg mellem Principperne for Benzinmotoren og Landevejslokomotivet for at afveje Fordele og Ulemper ved disse to Konstruktionsprincipper.

Forrige Efteraar blev der ved Quedlinburg i Harzerbjærgene foretaget en meget interessant Prøvekørsel med et Lasttog med $^{24}/_{26}$ HK. Fircylindermotor og to Bivogne med en samlet Nyttelast af 8000 kg.

Ved disse Forsøg kørte Lasttoget indtil 90 km. om Dagen, hvorved det maa bemærkes, at Vejret var stormende og regnfuldt, saa at Chausseerne, der i Forvejen ikke var særlig gode, blev yderst slette, medens alle de mindre Landeveje var meget vanskelige at passere. Men Lasttoget overvandt dog alle disse Vanskeligheder uden nogen Driftsforstyrrelse.

Denne Øvelse gav ogsaa vigtige Oplysninger med Hensyn til Automobilernes Økonomi i Sammenligning med Hestedriften, og det blev konstateret, at naar man regner med Læs, som de svarer til de virkelige Forhold paa denne Egn, og med den der brugelige Vognleje for Hestespand, vil Automobildriften kun stille sig halv saa dyr som Hestedriften, selv om man regner med den meget høje Amortisation af 15% af Køretøjets Salgspris.

I Lastautomobilernes Prøvekørsel over Marken deltog ogsaa to Lasttog, som hver vare belæsset med 5000 kg. Staalgranater. Ved disse Forsøg beviste Militærlastvognene deres Driftssikkerhed og Arbejdsevne i fuldeste Maal.

Hvor stor Nytte, man kan have af Militærlasttogene i den tyske Hær, fremgaar af, at disse Militærautomobilers Nyttelast paa 11,000 kg. svarer til to krigsstærke Regimenters Dagsproviant. Der er saaledes forbunden en betydelig Simplificering i Militærvæsenet med Indførelsen af de militære Lasttog.

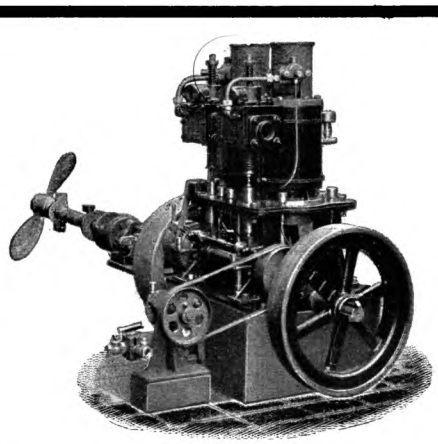
De ledende militære Myndigheder anstiller ogsaa Forsøg med det lette nye Fowlerske Landevejslokomotiv, som særlig egner sig til Transport af tunge udelelige Byrder som Jernbanebygnings-

MOTOR-BENZIN

i alle Kvaliteter — bedst og billigst hos

A/S Nordisk Benzin-Compagni,

Nørrebrogade 30. — København N. — Telefon 6958. — Statstelefon 20.



PETROLEUMSMOTOREN

P. Jørgensens Maskinfabrik **DAN** **Bragesgade 10 København L.**

Skibs- og Landbrugsmotorer

Bedste og sikreste Drivkraft

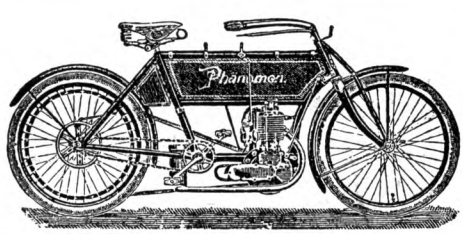
Solgt 1400 Stk. i Ind- og Udlandet

materiel, Lokomotiver, Brobygningsmateriel og svært Skyts. Saa vidt vides har disse Forsøg givet ret gunstige Resultater.

Forsøgskompagni, der bestaar af en Afdeling af Trafiktroppernes Mandskab i andet Aars Tjeneste. Den er sammensat af Fabrikater fra forskellige

De ledende Officerer under Manøvrerne i Bayern.

Den tyske Hærs Lastautomobilpark er samlet i Berlin paa det Centralsted, som for saadanne Forsøg er stillet til Disposition for Trafiktroppernes Firmaer, hvoriblandt dog Daimler-Lastvognene, som jo ogsaa i andre Lande nyder Verdensry for deres Holdbarhed og Arbejdsevne, er talrigt repræsenteret.



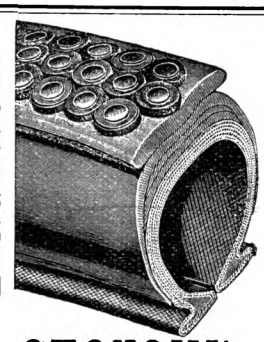
Vesterbrogade 20 **F. BÜLOW** København B.

PHÄNOMEN-MOTORCYCLER

ANERKENDT BEDSTE FABRIKAT

LAGER AF DÆK OG SLANGER

ELEGANCE!



ØKONOMI!

Læder-Dækket

HOUBEN

for Automobiler og Motorcykler

Skrider ikke!
Punkterer ikke!

HOLDBARHED!

SIKKERHED!

Faas hos: F. Bülow * Otto Drewsen * C. Th. Rom & Co.

Desværre hindrede de hidtil sparsomme Pengemidler en videregaaende Udvikling af denne Park, men da der nu i andet Tillæg til Finansloven er forlangt Penge til den Konto, vil der vel ogsaa nu ske en Forøgelse, saa meget mere, som Kravene til en Reform af det militære Transportvæsen stadig gør sig stærkere gældende. I alle Fald vil den tyske Krigsbestyrelse drage Omsorg for, at Tyskland ogsaa i denne Henseende bliver jævnbyrdig med andre Militærstater. —

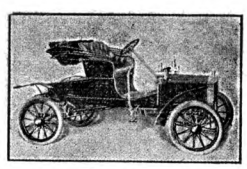
* * *

Saaledes ser vi, hvorledes Automobilet efterhaanden under de forskelligste Former trænger ind i de moderne Militærmagters Hære, og hvorledes disse, naar de først en Gang har erkendt dette det mest moderne Befordringsmiddels Værd for den moderne Krigskunst, uafladelig bestræber sig for, ved vedvarende Forsøg og omfattende Indkøb at sikre sig dette vigtige Krigsmiddels Hjælp for alvorlige Tilfælde. Under alle Omstændigheder er der med Automobilets Indførelse optraadt en ny Faktor i det moderne Krigsvæsen, hvis høje Værdi og store Betydning for Krigsledelsen uden Tvivl vil træde meget stærkt frem under en fremtidig Krig.

Sensation!

Fordvogn — 4 staaende Cylindre — c. 15 HK — i høieste Grad driftssikker.

Til 2 Personer.



Ringe Benzinforbrug.

Kr. 2700.

Billigste og bedste Vogn paa Markedet.

Fabr. Para. 4 Grundtvigs Sidevej. Telf. H. 13.

F. SCHMITTO

Cand. polyt.

Raadgivende Ingeniør for Automobilteknik.

Raad og Vejledning gives ved Indkøb af Vogne, Afbremsning af Motorer og Startning af Automobillinier.

WESTEND 11 — KØBENHAVN V.

Telefon Vester 312 x.

Hurtig Damp-Vaskemaskinen

„Hafnia“

Bedste og mest besparende Konstruktion.

Uundværlig i enhver Husholdning.

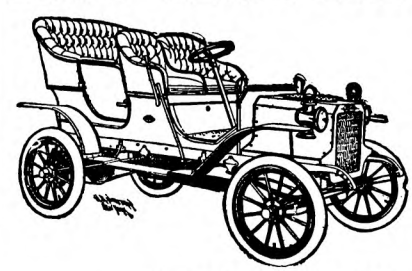
Faas

Østerbrogade 6

og

Nørrevold 12.

Reo Automobiler



8 HK 1 Cylinder
16 HK 2 —

Bedste amerikanske Fabrikat

Generalagenter for Skandinavien:

Simonsen & Nielsen, Bredgade 33

Fr. Bagges Kgl. Hof-Bogtrykkeri

udfører alle Slags Tryksager

hurtigt og til billigste Priser.